



①⑨ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 101 08 865 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**E 01 C 1/04**

②① Aktenzeichen: 101 08 865.5  
②② Anmeldetag: 15. 2. 2001  
④③ Offenlegungstag: 5. 9. 2002

**DE 101 08 865 A 1**

⑦① Anmelder:  
Smolny, Rudolf W., Dipl.-Ing., 12557 Berlin, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Unbehinderter Verkehrsdurchlauf an den Strassenkreuzungen

**DE 101 08 865 A 1**

[0001] Das System 'Unbehinderter Verkehrsdurchlauf an Straßenkreuzungen' trägt der Notwendigkeit Rechnung, den Kraftfahrzeugverkehr in Stadtgebieten und auch im Überlandverkehr (bei AUTOBAHNEN) behinderungsfreier, aufwandsgeringer und sicherer zu gestalten.

[0002] Die Straßenkreuzungspunkte spielen hier naturgemäß die Haupthindernisse. Ihre EINSCHRÄNKUNG – wenn nicht gar ihre Beseitigung – ist mit relativ geringem technisch-konstruktiven Bauaufwand erzielbar.

1. Prämissen der vorgestellten Lösung sind:

- 1) Die Lösung 'Unbehinderter Verkehrsdurchlauf an Straßenkreuzungen' gestattet optimale Minimierung der Aufwände in der Bauausführung.
- 2) Das erläuterte System ist NACHTRÄGLICH, also in bestehende Straßenführungen/-querungen, einbaubar. Zum Teil unter BEIBEHALTUNG des Verkehrsstromes im betreffenden Kreuzungsbereich/unter dessen REDUZIERTER Behinderung/unter ZEITLICH maximal VERKÜRZTER Behinderung.
- 3) Minimierung der Aufwände zum Fahrverhalten im Fahrbereich. Insbesondere den Fortfall der retardierenden Ampelregelung betreffend.
- 4) Weitgehende Verringerung obligatorischer FAHRRISIKEN MIT UNFÄLLEN IM KREUZUNGSBE- REICH.

2. FOLGEN und konstruktive Prioritäten im Bau-Ablauf des konzipierten neuen Kreuzungssys-Systemes

[0003] Hierbei werden in beiden querenden Fahrbahnen gem. **Fig. 1** je 4 Felder systemwirksam (bei **Fig. 2** je 2 Felder): 2 im Auffahrtfeld ab der Einschleusungszone **30x** (rechts), sowie 2 Felder in Fahrtrichtung (hier links).

- 1) Einbringen der Verankerungen **1.1–1.1/2.1–2.1/3.1–3.1/4.1–4.1** für die 4 Seilzüge im Bordkantenbereich der Straße.
- 2) Einbringen der Auflagerungen **5.1, 6.1, 7.1, 8.1** neben dem Fahrbahnbereich für die Stützen **5, 6, 7** und **8**.
- 3) Aufrichten der im allgemeinen in Stahlkonstruktion erstellten Stützen, zur Aufnahme der quer- bzw. der längs- verspannenden Träger **9, 10, 11** und **12**.

[0004] Hiernach Aufbringen der vorgenannten Träger.

[0005] Verwendung als Stütze kann aber auch die – wassergefüllte – Stahlblech-Rohrstütze finden (dargelegt im Patentantrag Nr. 100 34 324.4) unter Auflagerung wie bei 2.2) oben.

[0006] Hier erforderte die Kegel-Dichtungsvorrichtung am Ende der Träger, die den Gewichts-Druck auf die Oberfläche der Wassersäule übergibt bzw. ausübt, ggf. trägerstarken Niveau- bzw. Längenausgleich der Stütze am Punkt zweier querender Trägerauflagen.

- 4) AUFBRINGEN UND SPANNEN der vier Seilzüge **1, 2, 3** und **4** über die aufgerichteten Stützen. Dabei Verankerung der Seilzüge in deren durch die Träger verspannungsgesicherten Kopfbereichen.
- 5) AUFBRINGEN, VERANKERN, SPANNEN und Verankerung der das Pendant zur Fahrfläche der genannten Fahrstreifen bildenden, dafür erforderlichen KURZEN Seilzüge **13, 14, 15, 16, 17, 18, 19** und **20**.
- 6) GESTALTUNG UND AUSBILDUNG der dargelegten vier aufwärtsführenden, überleitenden sowie umlenkenden FAHRBAHNSTREIFEN:  
An beider Seilzug-Beginne je Fahrbahn (d. h. ab Straßenniveau) erhalten in dieser Fahrstreifenbreite vorgefertigte, bewehrte Leichtbetonplatten in aufwärts- (bzw. abwärts-)führendem Auslege- bzw. Montierverfahren.
- 7) Dabei greifen die Fahrbahn-Betonelemente vermittels der in der Plattenarmierung eingearbeiteten Zapfen/Klammern im Endbereich des Betonteils STABILISIEREND horizontal und fahrbahngerecht in die Seilzüge ein.

[0007] Die Fahrstreifen tragen an den Rändern Leitplanken.

### 3. Technologische Angaben/Hinweise

- 1) Der vorgelegte Entwurf 'Unbehinderter Verkehrsdurchlauf an Straßenkreuzungen' geht von einer lichten Höhe von 8 m für den querenden Verkehr aus.  
Es ist das ein durchfahrtstechnischer Maximalwert.

[0008] Bei Ansatz einer durchaus möglichen Reduzierung der hier gewählten Durchfahrtshöhe ergeben sich entsprechende Kosteneinsparungen nicht allein bei den im Antrag errechneten Längen der Anrampungen/Fahrstreifen.

- 2) In **Fig. 6** dargelegt ist die Konzeption einer Unterführung des querenden PERSONENVERKEHRS im Bereich entsprechend geordneter Kreuzungen von Hauptstraßen mit Nebenstraßen.

[0009] Ausgegangen wird dabei von Gangbreiten mit 2,5 Metern und von Kabinenabmessungen von 2 auf 3 Metern.

[0010] Die Fahrabstände sind kurzzeitig, bzw. der Kabinenhub ist schnell-umlaufend bzw. rotierend ausgelegt.

W	Steigungswinkel v. max. 8° zur Kopfhöhe von 8 m	Fig. 2	
A	Hauptstraße, AUTOBAHN; Längsrichtung, MAX.BR. 24 m	Fig. 1	
B	Hauptstraße, AUTOBAHN; Querrichtung; MAX. BR. 24 m	Fig. 1	5
3o+	Einschleifzone	Fig. 3	
2o+	Stabilisierungszone	Fig. 3	
7o+	Blockierte Zone bei B. Offen in Bau-Zeiten etc.	Fig. 1/4	
1	ERSTER SEILZUG. Von 1.1 zum Gegenpol 1.1 geführt	Fig. 1	10
1.1	Die zwei Verankerungen des Seilzuges im Bordkantenbereich der Straße	Fig. 1	
2.	Zweiter Seilzug, von 2.1 zum Gegenpol 2.1 geführt	Fig. 1	
2.1	Wie bei 1.1	Fig. 1	
3	Dritter Seilzug, von 3.1 zum Gegenpol 3.1 geführt	Fig. 1	15
3.1	Wie bei 1.1	Fig. 1	
4	Vierter Seilzug, von 4.1 zum Gegenpoll 4.1 geführt	Fig. 1	
4.1	Wie bei 1.1	Fig. 1	
5	Stütze Eins	Fig. 1	20
5.1	Auflagerungen bzw. Verankerungen der Stütze im Bordkantenbereich der Straße	Fig. 1/4	
6	Stütze Zwei	Fig. 1	
6.1	Wie bei 5.1	Fig. 1/4	
7	Stütze Drei	Fig. 1	25
7.1	Wie bei 5.1	Fig. 1	
7.2	Erkennbar hier: UM DEN STÜTZENKOPF GEFÜHRTER SEILZUG	Fig. 1	
8	Stütze Vier	Fig. 1	30
8.1	Wie bei 5.1	Fig. 1	
9.	Träger, verbindend Stützen 6 und 5, zur Stützen-Kopfplatte verankert	Fig. 1/2	
10	Wie oben, verbindend Stütze 6 und 5	Fig. 1/4	
11	Wie oben, verbindend Stütze 7 und 6	Fig. 1/4	35
12	Wie oben, verbindend Stütze 5 und 8	Fig. 1/4	
13	Seilzug als Pendant zu Seilzug 1	Fig. 1/4	
13.1	Befestigungspunkt des Seilzuges am Träger 12	Fig. 4	
14	Seilzug als Pendant zu Seilzug 1	Fig. 1/4	40
14.1	Befestigung des Seilzuges am Träger 9	Fig. 14	
15	Seilzug als Pendant zu Seilzug 2	Fig. 1/4	
15.1	Befestigung des Seilzuges 15 am Träger 9	Fig. 1/4	
16	Seilzug als Pendant zu Seilzug 2	Fig. 1/4	45
16.1	Befestigung des Seilzuges 16 am Träger 10	Fig. 1/4	
17	Seilzug als Pendant zu Seilzug 3	Fig. 1/4	
17.1	Befestigung des Seilzuges 17 am Träger 10	Fig. 1/4	
18	Seilzug als Pendant zu Seilzug 3	Fig. 1/4	
18.1	Befestigung des Seilzuges 18 am Träger 11	Fig. 1/4	50
19	Seilzug als Pendant zu Seilzug 4	Fig. 1/4	
19.1	Befestigung des Seilzuges 19 am Träger 11	Fig. 1/4	
20	Seilzug, Pendant zu Seilzug 4	Fig. 1/4	
20.1	Befestigung des Seilzuges 13 am Träger 12	Fig. 1/4	
21	Seilzug, Verbindung von Träger 9 zu 11 sowie zweites Auflager für den Fahrstreifen	Fig. 4	55
22	Seilzug, Verbindung von 12 zu 10; sonst wie 21	Fig. 4	
23	Seilzug, Verbindung von 9 zu 11; sonst wie 21	Fig. 4	
24	Seilzug, Verbindung von 12 zu 10; sonst wie 21	Fig. 4	60
25	Von (5), (6), (7) und (8) gebildetes Kopf-Quadrat	Fig. 1/5	
26		Fig. 5	

durch ANRAMPUNG jeweiliger Fahrbahnhälften (s. **Fig. 1** bzw. **Fig. 5**) um 8° (W) auf eine Mitte-Kopfhöhe von 8 m gebracht werden, geführt einerseits von den im Bordkantenbereich (1.1–1.1), (2.1–2.1), (3.1–3.1), (4.1–4.1) verankerten 4 SEILZÜGEN, die von von den bei (5.1), (6.1), (7.1) und (8.1) aufgelagerten Stützen (5), (6), (7) und (8) getragen, d. h. um deren Kopf-Bereich geführt und dort verankert werden; andererseits von den an den 4 mit-  
 5 tigen, durch die Seilzüge (21), (22), (23) und (24) querverspannten, Trägern (9), (10), (11) und (12) befestigten Seilzug-Pendants (13), (14), (15), (16), (17), (18), (19) und (20) gehalten sind, welche an deren Beginn- bzw. Auflage-  
 rungsunkten in der Fahrbahn Verankerung erhalten, sodaß diese – systemstabilisierte – Seilzugkonstruktion eine  
 10 FLIEßENDE VERKEHRSFÜHRUNG UND -REGELUNG IM KREUZUNGSBEREICH SOWOHL IN BEIDEN DURCHFAHRRICHTUNGEN ERMÖGLICHEN, ALS AUCH ÜBER DEN SO GEBILDETEN KOPF-RAH-  
 MEN, s. (25), RICHTUNGSWECHSEL GESTATTEN.

2. Unbehinderter Verkehrsdurchlauf an Straßenkreuzungen nach Schutzanspruch 1, gekennzeichnet durch  
 einen in **Fig. 25** und in **Fig. 26** dargestellten Verkehrs- und Funktionsmechanismus:

Er beinhaltet minimalste Aufwände gegenüber herkömmlichem Konstruktionsbereich als Überbrückungslösung an  
 Straßenquerungen DURCH WEITGEHENDE ANWENDUNG EINES SEILZÜGE-SYSTEMES.

15 = SYSTEMSKIZZE 2: Änderung von Systemskizze 1 (s. A) und B) oben) AUF MAßE UND FUNKTION zweier  
 sich kreuzender STRAßEN VON JE 16 m BREITE

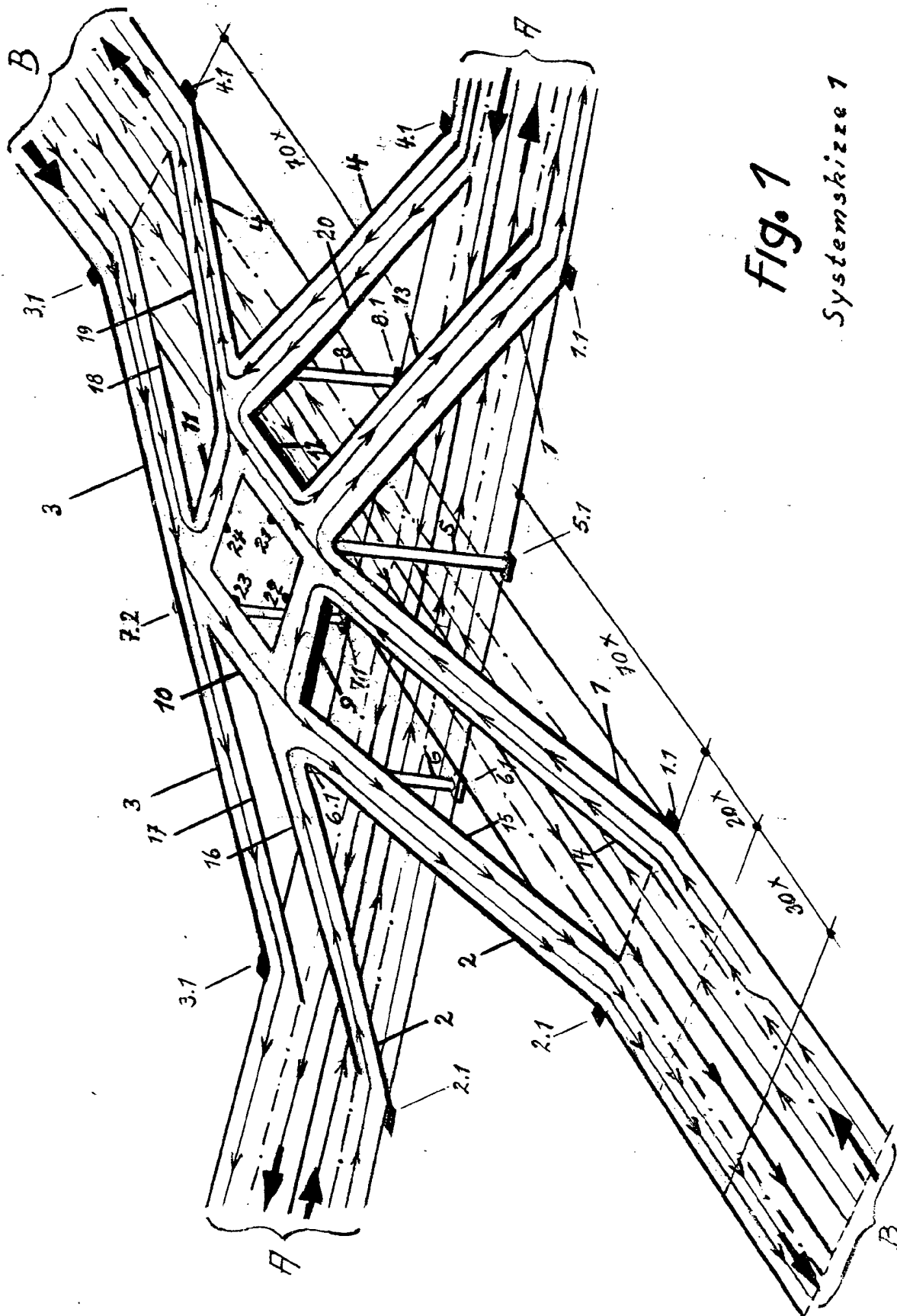
Skizze der Unterführung zur Konzeption 'Systemskizze im Kennzeichen 26' mittels Fußgängeraufzug.

---

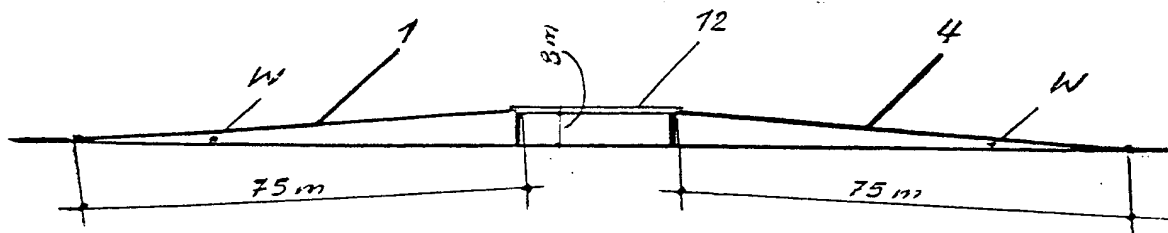
Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

---

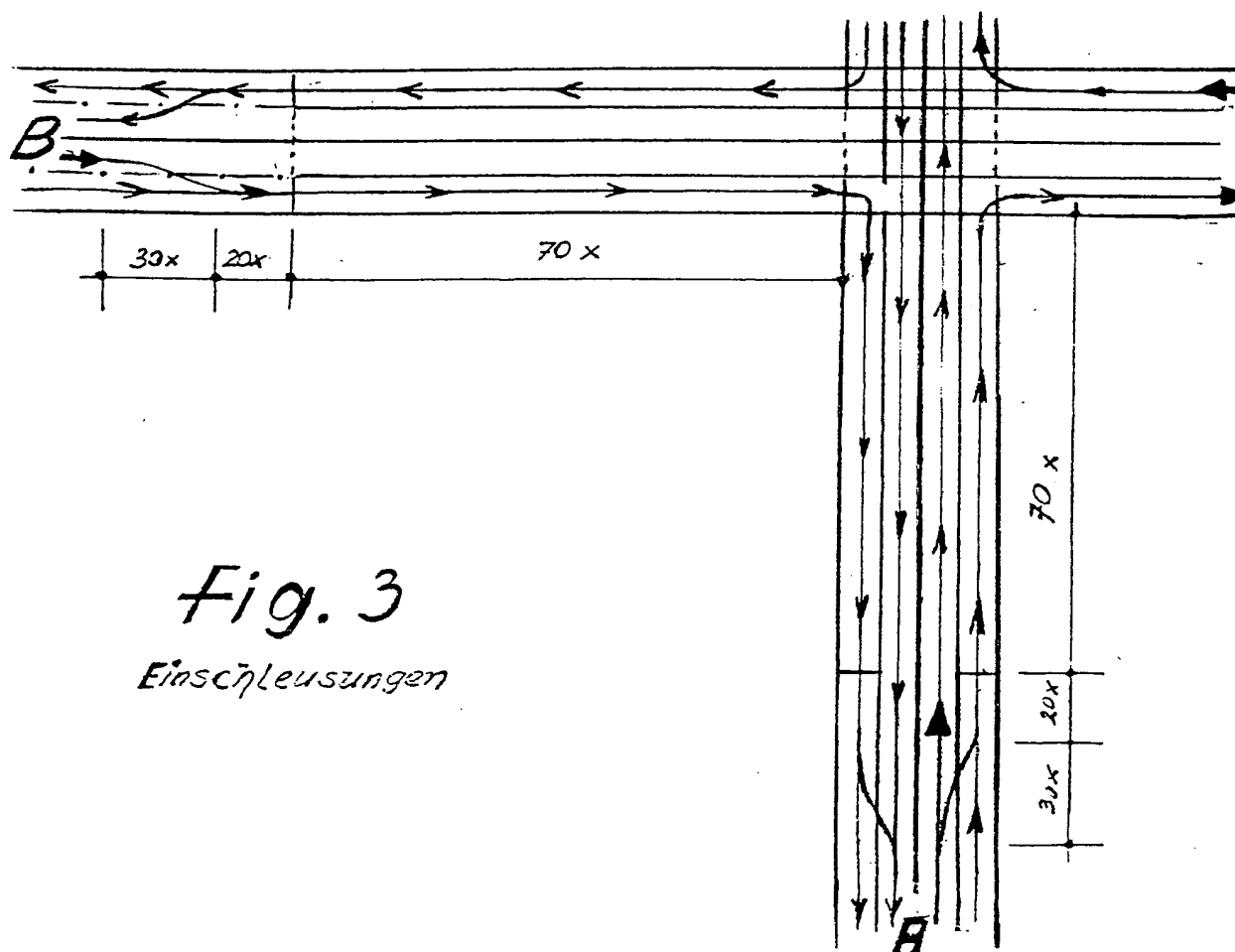
- Leerseite -



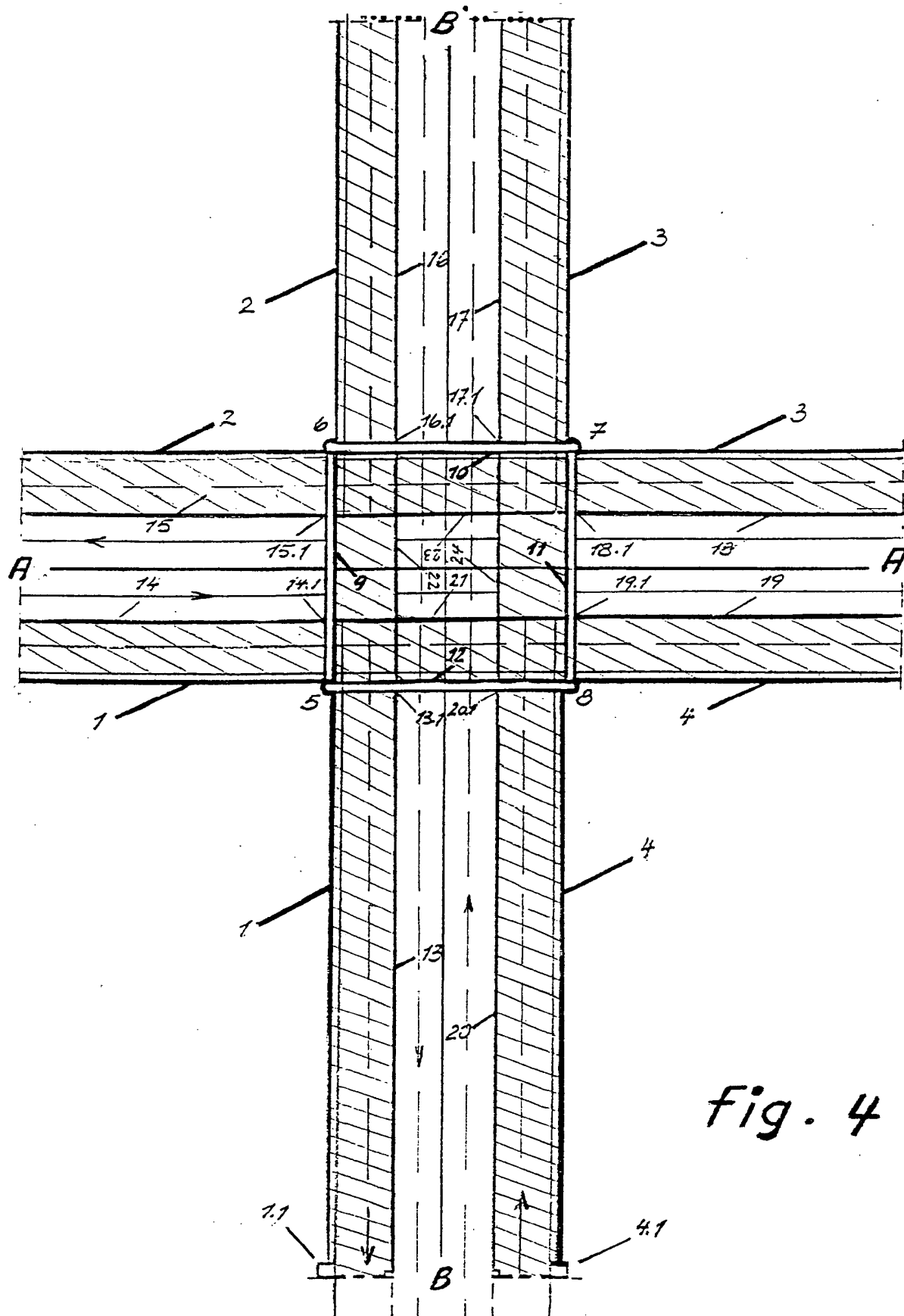
**Fig. 1**  
*Systemskizze 1*



*Fig. 2*  
*Profilskizze*



*Fig. 3*  
*Einschleusungen*



*fig. 4*



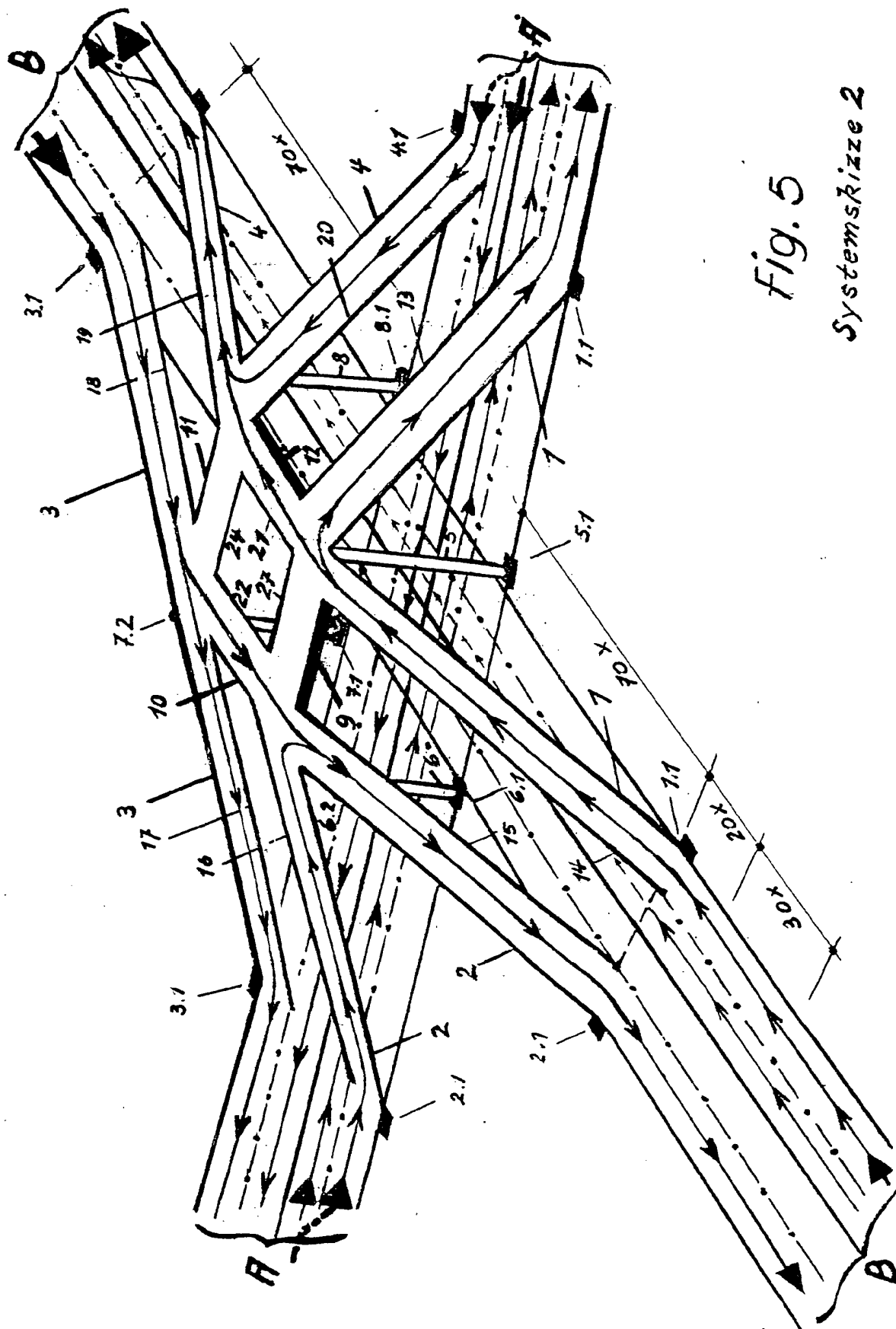
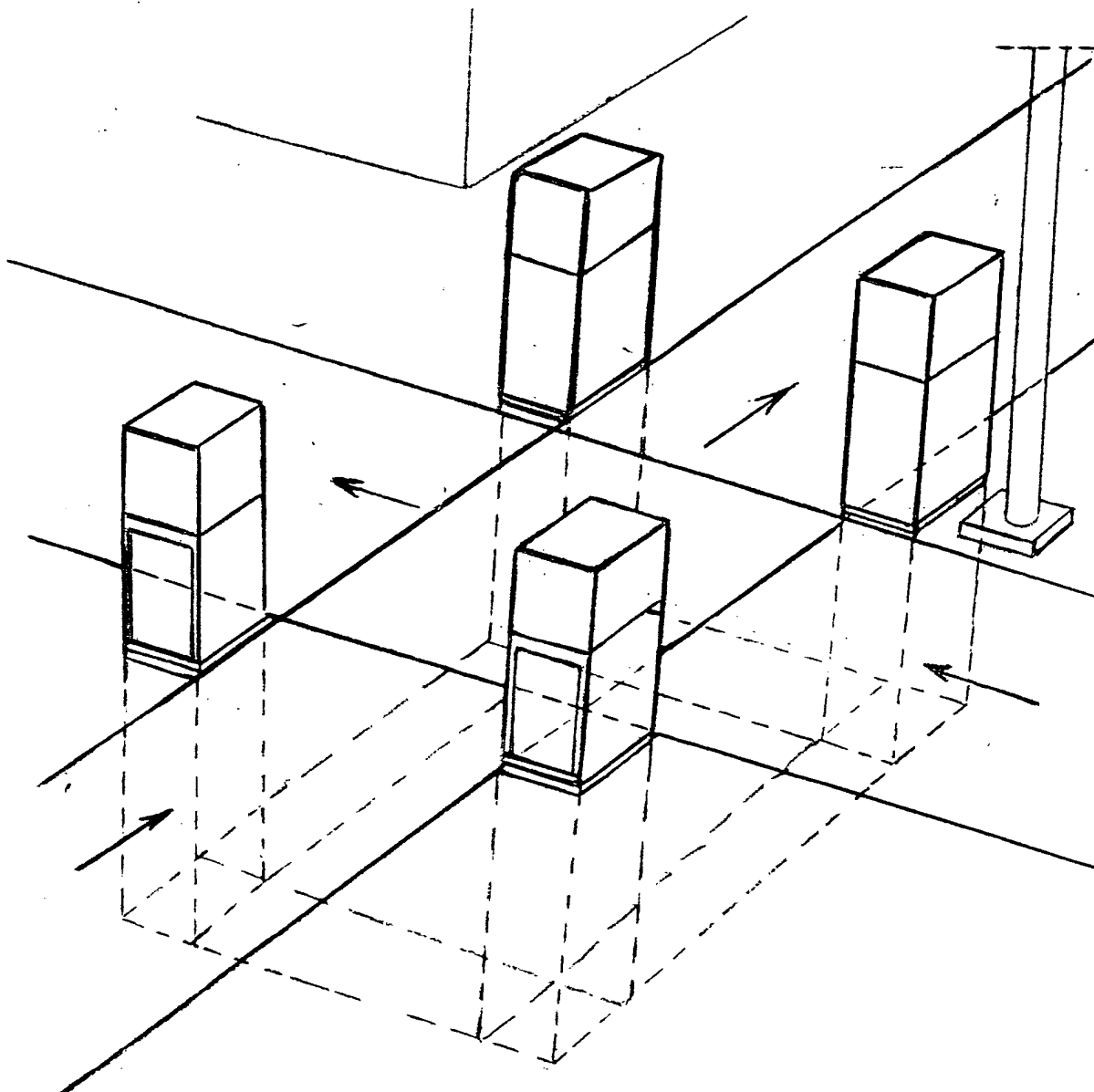


Fig. 5  
Systemskizze 2



*Fig. 6*

*(Systemskizze)*

**PUB-NO:** DE010108865A1  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** DE 10108865 A1  
**TITLE:** Traffic flow system for road  
junctions, has half of lanes  
on each side of road leading  
up to ramp using cables  
secured to supports  
**PUBN-DATE:** September 5, 2002

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
SMOLNY, RUDOLF W	DE

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
SMOLNY RUDOLF W	DE

**APPL-NO:** DE10108865  
**APPL-DATE:** February 15, 2001

**PRIORITY-DATA:** DE10108865A (February 15, 2001)

**INT-CL (IPC):** E01C001/04

**EUR-CL (EPC):** E01C001/04

**ABSTRACT:**

CHG DATE=20030114 STATUS=N>The roads (A, B)

meeting at the junction have their lanes arranged so that half of the lanes on each side of the road lead up a ramp at an angle of 8 deg. to an average height of 8 m, guided by cables (1-4) secured to the tops of supports (5-8). These ramps are also guided by cables (13-20) secured to further supports (9-12) held together by cables (21-24).